

浅谈小学数学探究式教学的设计与实施

王欧

(吉林省白城市洮北区铁路第二小学 吉林 白城 137000)

[摘要] 本文围绕小学数学课堂教学实际,结合新课程标准相关要求与理论研究,对小学数学课堂教学中的探究式教学实施做简要探讨和分析。

[关键词] 小学数学;探究式教学;课堂教学

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.04.990

探究式教学是基于学生主体性之下所衍生出的一种教学模式,其以学生的自主、合作为基础,以教材等教学资源为主要内容,通过教师的引导行为来使学生在课堂中经历观察、操作、讨论、分析、总结、归纳等过程,从而形成具有实际意义的问题解决能力。

一、合理选择教学内容

探究式教学的开展离不开精心挑选和设计的教学内容。以数与代数领域知识为例,在小学阶段,数与代数中包括了数的认识,其中又包括自然数的公倍数、公约数与分数等;数的运算,其中包括多位数的乘除法,分数运算,简便运算等等;方程,包括了方程等量关系,解方程,方程组等。除此之外还包括比例及一些规律探索知识。数与代数领域知识主要是引导学生在认识各种不同的数的同时,掌握相关的运算法则和规律,从内容的特征上讲,确实具有一定的枯燥性,也因此可以尝试探究式教学来引导学生在课堂中进行思维等多层面的互动,以情境创设来减轻学生的学习压力。

以图形与几何领域知识来看,其中包括了图形的认识,如认识不同种类的线与角,直线的垂直与平行等位置关系,一些常见的平面和立体图形等等;测量,学会利用不同工具来作画指定度数的角,熟练掌握规则平面图形的周长和面积计算方法,学会用割补法和转换思维来灵活计算不规则图形的周长、面积;图形的运动,认识和了解图形的平移与旋转;图形的位置,比例尺的认识,用数组合坐标表示位置。图形几何领域知识多需要建立在动手实践操作上,而且形式多样,内容丰富,很适宜开展探究性教学。

最后是统计与概率部分,该领域知识主要包括初级的数据统计,比如利用条形统计图来记录和表示数据,发现其中规律,根据数据进行简单的预测,计算平均数;随机现象发生的几率,可能性事件等等。统计与概率知识是学生在高年级开始接触的内容,也具有一定的抽象性,属于概括类知识,在该领域内容中进行探究式教学,需要教师引导学生经历预测和分析事件发生概率等过程,在合作探究中找寻和发现规律,从而获得整体的判断与推理能力的提升。

二、优化教学组织形式

(一) 情境创设

注意力不易集中,好奇心旺盛等都是小学生的主要特征,教师也应该充分把握其认知特点,在探究式教学中多选择能够激发学生兴趣的新鲜事物。探究的欲望和兴趣是激活思维与认知行为的前提,也是形成良好学习态度的关键。在课堂教学中,教师可以为学生创设生动的教学情境,以使其尽快地进入到学习状态当中。例如,在常见的租船问题中,假设一共有32人想要租船游览,每艘小船限乘4人,一艘船的租金是24元;大船限乘6人,租金30元,请设计出一个最省钱的租船方案。在原有题目基础上,教师除了可以变换其中的数字之外,还可以为学生提供不同的情境,使学生对问题产生兴趣,从而快速进入到探究学习状态当中。

(二) 合理安排

探究式教学需要学生以小组为单位进行学习,这就需要教师在分组过程中对每个学生的学习水平和特点进行充分

了解,最后综合各方情况来完成分组。而在具体探究教学的进行过程中,教师还需要对各小组人员的分工进行分配,比如设计、操作、记录和总结的不同角色,不同教学内容还可以进行转换,使每个学生都能够在探究过程中体验到不同角色,发挥各自所长。

(三) 环节把控

课堂教学需要教师对教学内容、时间等多方面进行预设和把控,比如在教学时间上,探究式教学会占用到较多的课堂时间,而考虑到小学生注意力不易集中且集中时间较短这一特征,教师需要时常调动学生的注意力,避免学生游离于课堂之外,造成时间的浪费。再如,学生如果在呈现探究结果时出现异议或是错误等情况,教师也需要先稳定课堂秩序,在确保学生安静下来后让其陈述观点,最后加以引导,使其正确认识和理解最终结论。

三、教学评价多元

(一) 数学测验

小型的测验可以用来检验学生当下对于所学内容的掌握情况,也可以作为是教师对教学的评价依据。在探究式教学中可以用到的测验形式有很多种,比如当堂测验,可以在相关概念教学结束后,随即用几道习题来考察学生对于知识的理解和吸收程度,属于一种最简单直接,也是较为便捷的形式。关于测验的内容,教师可以对其进行补充拓展,学生在完成后进行上交,如果学生对自己的学习成果不满意,还能够继续在课下继续进行深入探究。此外,教师还可以将一些具有代表性的学生作品在班级内进行展示,这些汇集的学习成果自然可以成为评价学生探究技能运用和掌握情况的依据。

(二) 关注差异

一个班级内自然会存在学生水平层次参差不齐的情况,而对于探究式课堂教学的评价而言,教师更要从学生个体差异角度出发,关注到班级整体的表现,也要看到每一个学生的具体发挥,确保每一个学生都能够从学习中有所收获,感到轻松和愉悦,也要使那些基础不好但也努力用功的学生得到应有的鼓励和赞赏。教师要切记不能够用评价某一层学生的标准来评价所有学生,要让每个学生都能够看到自己的成长变化,多使用激励性语言,使学生始终保持对问题的思考性质和参与探究的积极性。

综上,探究式教学的开展不仅有助于教师自身的发展,而且更重要的是对培养学生良好学习习惯,推动其长远发展有着积极意义。从探究式教学的设计角度出发仍有较大的局限性,本文也希望能够抛砖引玉,为广大一线教育工作者们提供一点浅显的思考和启发。

参考文献

- [1] 张志坚. 小学数学“自主、合作、探究”的教学模式探究[J]. 科学咨询(教育科研), 2020(07): 232.
- [2] 罗海峰. 小学数学教学中学生逻辑思维能力的培养[J]. 科学咨询(教育科研), 2020(07): 247.
- [3] 刘荣荣. 基于深度学习的小学数学课堂教学探究[J]. 华夏教师, 2020(19): 55-56.